

PAT-NO: JP402061885A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02061885 A  
TITLE: MAGNETIC DISK DEVICE  
PUBN-DATE: March 1, 1990

**BEST AVAILABLE COPY**

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
HIRAMA, HIROYUKI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP63213113  
APPL-DATE: August 26, 1988

INT-CL (IPC): G11B033/14

US-CL-CURRENT: 360/137

## ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a disk fault due to floating dust particles from occurring by mounting an air filter on a spoiler arranged in the neighborhood of a front plane where read/write by magnetic recording is performed with a magnetic head.

CONSTITUTION: A disk 6 and a spacer ring 8 are laminated alternately, and a disk clamp 3 is placed on the disk 6 at the uppermost part, and it is fixed with a screw 2. The air filter 4 is fixed on a plane where the arm part of the spoiler 5 is abutted at right angles in the rotating direction A of the disk 6 with a screw 7, and the arm part of the spoiler 5 is arranged in the neighborhood of the magnetic head also between plates in the radius direction of the disk 6 and fixed on a base 1. Thus, when the disk is rotated, the dusts floating on the disk are dashed by the wind pressure of the disk, and the dust particles can be removed by the air filter before it collide with the magnetic head, which prevents the disk fault from occurring.

COPYRIGHT: (C) 1990, JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-61885

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)3月1日

G 11 B 33/14

M

7627-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑯ 特 願 昭63-213113

⑰ 出 願 昭63(1988)8月26日

⑱ 発 明 者 平 間 宏 幸 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

磁気ディスク装置

### 2. 特許請求の範囲

積層されたディスク間のヘッド近傍に櫛状の  
アーム群構造をなし、前記ディスクの板間の半径  
方向に配置してなるスポイラーを有する磁気ディ  
スク装置において、前記スポイラーがエアフィル  
ターを具備していることを特徴とする磁気ディ  
スク装置。

### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は磁気ディスク装置に関し、特にディ  
スクエンクロージャ(D.E.)内のダスト捕集の構造  
に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の磁気ディスク装置は、磁気ディ

スクを空気中の塵や埃から保護し、高密度な記録  
を可能にするため、磁気ディスクおよび磁気ヘッ  
ド等を密閉容器(ディスクエンクロージャ(D.E.))内  
に入れ、外気と隔離している。

さらに、磁気ディスクの回転を利用してD.E.  
内の空気を循環させ、その経路中にエアフィルタ  
を設け、内部で発生したダストを除去している。  
ここで使用されているエアフィルタは磁気ディ  
スクから若干離れた位置に設置されている。(詳細  
はトリケップスブルーペーパーNo.43“小型  
ハードディスク装置の”の5頁“空気清浄系”に  
記載。)

〔発明が解決しようとする課題〕

上述のように従来の磁気ディスク装置のエア  
フィルタは、磁気ディスクから離れた位置に設置  
されている。ところが、問題となるダストは、主  
に可動部で発生し、磁気ディスクに対し、悪影響  
をおよぼす。つまり、例えば、ディスククランプ  
部で発生したダストは、磁気ディスクを経てエ  
アフィルタで吸着されるため、効果が少ないと

いう欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の磁気ディスク装置は、積層されたディスク間のヘッド近傍に樹状のアーム群構造をなし、前記ディスクの板間の半径方向に配置してなるスポイラーを有する磁気ディスク装置において、前記スポイラーがエアフィルターを具備していることを特徴とする。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の斜視部分断面図である。ディスク6とスペーシング8を交互に積層し、最上部ディスク6の上にディスククランプ3をのせネジ2にて固定させる。スポイラー5のアーム部がディスク6の回転方向Aに直角にあたる面にエアフィルター4をネジ7にて固定させ、スポイラー5のアーム部は磁気ヘッド（図示せず）の近傍にかつディスク6の半径方向の板間に配置されベース1に固定する。尚、上記の実施例はエアフィルター4をネジ7にてスポイラー5に

固定させているが、他に接着剤等にてエアフィルター4をスポイラー5に固定させても良い。また、この他に従来のようにエアフィルターを設置することにより、さらに効果的なダストの除去が可能となる。

〔発明の効果〕

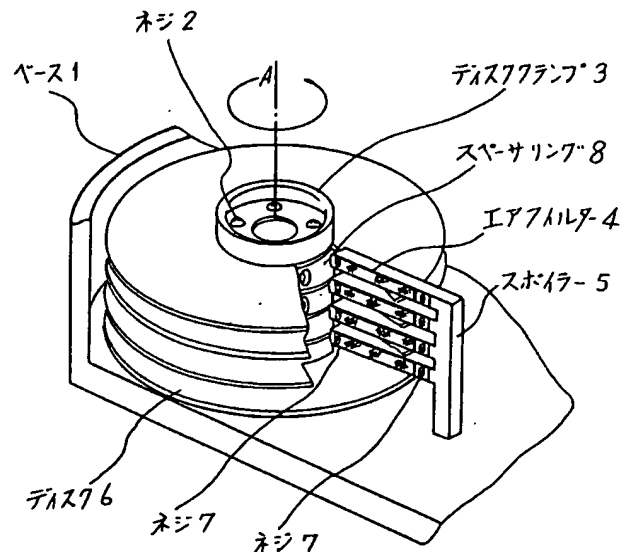
以上説明したように本発明はディスクの回転する方向において、磁気ヘッドが磁気記録にて読み書きする前方付近に配置されたスポイラーにエアフィルターを取り付けることにより、ディスクが回転するとディスク間に浮遊しているダストがディスクの風圧によって流され、磁気ヘッドと衝突する前にエアフィルターによりダストを取り除き磁気ヘッドに流れる空気を清浄しディスク障害をなくす効果がある。また、スポイラーにエアフィルターを取り付けることによりDE内の他のエアフィルターを含め、ダストを捕集する面積の増加によりダストの捕集が増強される効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の磁気ディスク装置の斜視部分断面図である。

1……ベース、2……ネジ、3……ディスククランプ、4……フィルター、5……スポイラー、6……ディスク、7……ネジ、8……スペーシング。

代理人 弁理士 内 原 晋



BEST AVAILABLE COPY

第 1 図